

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA
OSTRAVA

Hornicko-geologická fakulta
Institut ekonomiky a systémů řízení

VÝROBA BRIKET V HROMADNÉ A ZAKÁZKOVÉ VÝROBĚ
Production of briquettes in bulk and custom manufacturing

Bakalářská práce

Autor:

Jakub Mazura

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Dr.Ing. Jaromír Lazar

Ostrava 2012

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Hornicko-geologická fakulta
Institut ekonomiky a systémů řízení

Zadání bakalářské práce

Student:

Jakub Mazura

Studijní program:

B2102 Nerostné suroviny

Studijní obor:

2102R001 Ekonomika a řízení v oblasti surovin

Téma:

Výroba briket v hromadné a zakázkové výrobě
Production of Briquettes in Bulk and Custom Manufacturing

Zásady pro vypracování:

Cílem práce je zpracování technologických a ekonomických postupů při zpracování různých typů briket. Student kromě technologie zpracuje také variantní ekonomické návrhy pro hromadnou a zakázkovou výrobu. Pro oba typy výroby navrhne systém odměňování pracovníků.

Práci strukturujte do následujících kapitol:

1. Úvod
2. Technologie zpracování briket
3. Ekonomické aspekty zpracování briket z hlediska řídicích procesů
4. Ná vaznost na odměňování pracovníků podle výkonu
5. Závěr

Rozsah práce: 25-30 stran.

Seznam doporučené odborné literatury:

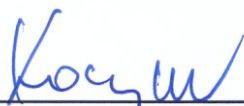
1. FORMÁNEK, J. *Sušení a briketování uhlí*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1961. bez ISBN.
2. ARMSTRONG, M. *Odměňování pracovníků*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 448 s. ISBN 978-80-247-2890-2.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Dr. Ing. Jaromír Lazar**

Datum zadání: 31.10.2011

Datum odevzdání: 30.04.2012



doc. Dr. Ing. Oldřich Kodym
vedoucí institutu



prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., dr.h.c.
děkan fakulty

Prohlášení

- Celou bakalářskou práci včetně příloh, jsem vypracoval samostatně a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

- Byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. - autorský zákon, zejména § 35 – využití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a využití díla školního a § 60 – školní dílo.

- Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB- TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).

- Souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé bakalářské práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.

- Souhlasím s tím, že bakalářská práce je licencována pod Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported licencí. Pro zobrazení kopie této licence, je možno navštívit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

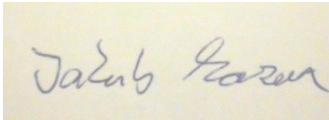
- Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu o komerční využití z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.

- Bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu komerčnímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

28.4. 2012

podpis autora



Anotace

V této bakalářské práci je v úvodu popsán princip briketování a dále různé lisovací stroje. Další část se věnuje vnitropodnikovému účetnictví a jeho možnostech v zakázkové a hromadné výrobě briket ve fiktivní společnosti. Poslední část pojednává o návrhu systému odměňování této společnosti.

Klíčová slova

Brikety, lisování, lisy, vnitropodnikové účetnictví, hromadná a zakázková výroba, odměňování.

Anotation

This thesis is from the begining about major principals of making briquettes and diferent presses. Next part explains using of internal accounting its possibilities in bulk and custom manufactory in an fictitious company. Last part talks about system of rewarding in that company.

Key words

Briquettes, pressing, presses, internal accounting, bulk and custom manufacturing, rewarding.

Poděkování

Touto cestou děkuji za cenné rady doc. Dr.Ing. Jaromírovi Lazarovi.

Obsah

1	Úvod, cíl práce	1
2	Technologie zpracování briket	2
2.1	Briketa	2
2.2	Mechanismus vazby a vazebné síly při briketování	3
2.3	Uhelné brikety	3
2.3.1	Méněhodnotné uhlí	3
2.3.2	Sušení uhlí	4
2.4	Briketovatelnost	4
2.5	Lisovací proces	5
2.6	Lisovací stroje	6
2.6.1	Pásový razidlový lis	6
2.6.2	Stolové lisy	7
2.6.3	Válcový lis	7
2.6.4	Prstencový lis	8
3	Ekonomické aspekty zpracování briket z hlediska řídicích procesů	9
3.1	Vnitropodnikové účetnictví	9
3.1.1	Symbologramy	11
3.1.2	Volba mezi jednookruhovou a dvouokruhovou účetní soustavou	12
3.1.3	Jednookruhová účetní soustava	13
3.1.4	Dvouokruhová účetní soustava	14
3.2	Briketárna	15
3.3	Stupňová výroba	15
4	Návaznost na odměňování pracovníků podle výkonu	20
4.1	Mzdové/platové formy obecně	20
4.1.1	Úkolová mzda	20
4.2	Odměňování v závislosti na výsledcích středisek	21
4.3	Základní mzda akordní	22
4.3.1	Základní mzda ve formě časové mzdy + prémie za výkon	24
4.3.2	Základní mzda ve formě časové mzdy	25
4.3.3	Doplňková mzda ve formě prémie	26
4.3.4	Odměna a podíly na zisku	27
5	Závěr	29
6	Seznam obrázků:	30
7	Seznam tabulek:	31
8	Seznam použité literatury	32

1 Úvod, cíl práce

V této práci přiblížím výrobu briket, která má stále perspektivní budoucnost díky použití různých materiálů a to především díky tlaku ekologů na využívání obnovitelných zdrojů energie. Je mnoho druhotných surovin a odpadu, které se dají takto zpracovat a následně zhodnotit a uspořít tak cenné snižující se zásoby fosilních energetických surovin. V další části se budu věnovat vnitropodnikovému účetnictví a jeho použití k nákladovému řízení briketárny. Díky podrobnějšímu přehledu o hospodaření společnosti mají vedoucí pracovníci lepší výchozí pozici pro rozhodování o důležitých faktorech, hrajících roli ve směřování a strategii podniku. Odměňování zaměstnanců je důležité pro firmu i samotné zaměstnance. Ovlivňuje jej mnoho činitelů. V odměňování je důležité, aby systém odměňování byl spravedlivý, přehledný a motivující. Pomocí rozdělení podniku do středisek, navrhnu systém odměňování jednotlivých pozic zaměstnanců a způsoby jejich motivace. Cílem práce je přiblížit problematiku výroby briket a konkrétně znázornit varianty vnitropodnikového účtování a nastínit základní systém odměňování v ukázkovém případě briketárny.

2 Technologie zpracování briket

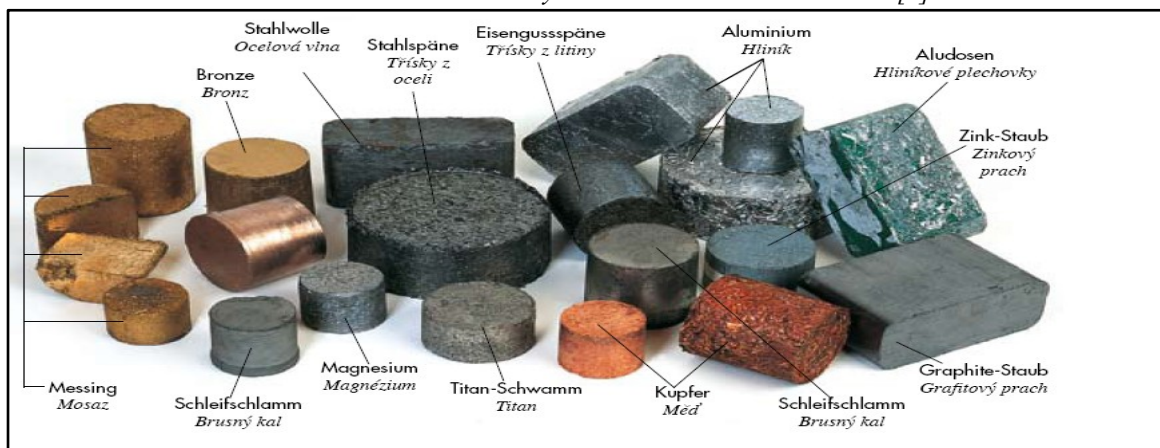
Briketování je proces, při němž jsou jemnozrnné materiály lisovány pod vysokým tlakem do tvaru hranolu či válce, případně dutého tělesa. Briketovací lis stlačuje výchozí materiál v lisovací formě, kde se jemnozrnné částice přibližují a působením vazebných sil spojují do hrubého agregátu – briket. Tvar a rozměr brikety je určený tvarem a rozměrem lisovací formy. [4]

2.1 Briketa

Briketa je hořlavý předmět tvaru kostky, dutého kvádrů, oválu a podobně, který je zhotoven mechanicky v lisu pod vysokým tlakem, zhutněním vloženého materiálu. Takto upravená se dále používá jako palivo v různých systémech vytápění. Vyrábí se z rozličných materiálů jako je biomasa (dřevo, sláma a jiné rostlinné zbytky), uhlí, papír a kartony, kovy (železo, měď, hliník, litina), polyuretan, znehodnocené cenné papíry, bankovky a mnoho dalších. [1,4]



Obrázek 1: Příklady briket z nekovového materiálu [8]



Obrázek 2: Příklady briket z kovového materiálu [8]

2.2 Mechanismus vazby při briketování

Při výrobě briket má vliv na průběh jejich slisování a výslednou pevnost mechanismus působení a vazebné síly, které při lisovacím procesu vznikají. [1]

Rozlišit můžeme několik druhů vazeb:

- 1) vazba v důsledku působení adhézních sil bezprostředně mezi zrny a vrstvami na jejich povrchu,
- 2) vazba pomocí kapaliny nízké viskozity,
- 3) vazba pomocí kapaliny vysoké viskozity,
- 4) vazba můstky,
- 5) vazba v důsledku tvaru zrn. [1]

2.3 Uhlé brikety

V dřívějších dobách vznikal nevyužitý odpad v podobě jemného prachového uhlí. Pomocí briketace se docílilo jeho využití. Úloha briketování do určité míry poklesla s rozvojem energetiky a lepším spalovacím procesem, kdy se využívala spíše jako vyrovnávací činitel mezi spotřebou a zdrojem uhlé prachu. Nové obrození briketování přichází s rozvojem technologií a zájmem využívat různá biopaliva v rozličných tvarech a podobách. Kolem roku 1860 se začalo s briketováním v Německu. První briketárna u nás byla postavena na Dole Jindřich v Ostravě v roce 1864. Dále se briketování rozšířilo na hnědé uhlí a to konkrétně v Zuckmantlu u Teplic v roce 1877 a později v Sokolovském revíru. [4]

2.3.1 Méněhodnotné uhlí

Je charakteristické vysokým obsahem vody a popela, jemnozrností a obecně nevýhodným chemickým složením. Těmto vlastnostem méněhodnotného uhlí je potřeba přizpůsobit některá kritéria pro efektivní využití. [4]

Hlavní požadavky na využití méněhodnotného uhlí jsou :

- 1) Přímé spalování uhlí není příliš vhodné, vzhledem k jeho chemickému složení a fyzikálním vlastnostem.

- 2) Selektivní dobývání, to je těžit odděleně méněhodnotné uhlí od uhlí kvalitního, tak aby jeho úprava byla efektivnější s optimálními výsledky. [4]

2.3.2 Sušení uhlí

V přípravném procesu je velmi důležitým článkem sušení uhlí. Zajišťuje zhospodárnění vlastního užítkovacího pochodu a snížení nákladů a zvýšení efektivity při skladování a přepravě uhlí. Sušením se vyloučí 25 až 35 % vody, což zvýší kapacity skladovaného množství. Pevnost uhlí se sušením zhoršuje takzvaným latentím rozpadem. Vznikají trhliny mechanickým pnutím mezi vrstvami při prosoušení od povrchu ke středu. Vliv na tento jev má způsob a rychlost sušení. Při šetrném postupu lze intenzitu rozpadu do jisté míry omezit. Avšak pro výrobu jemnozrných uhelných briket je rozpad žádoucí. [4]

2.4 Briketovatelnost

Na vlastnostech vstupní suroviny, závisí její briketovatelnost a postup při briketování. Každá látka má určitou míru plastických a elastických vlastností. Plasticita je schopnost hmoty deformovat se, působením vnější síly a po skončení v tomto změněném stavu setrvat. Elasticita, neboli pružnost, je naopak schopnost hmoty vrátit se do původního stavu. Briketovatelnost lze vysvětlit jako spotřebu mechanické energie ke změně vnitřní struktury. V tabulce č. 1 je rozdělen způsob briketování do dvou hlavních skupin, a to briketování s pojivem a bez pojiv. Dále je členěna podle velikosti tlaků a druhů pojiva. Briketování závisí na mechanických, fyzikálních a chemických vlastnostech konkrétního materiálu. [1]

Tabulka 1 : Klasifikace materiálu podle briketovatelnosti [1]

Skupina A				Skupina B	
Briketují se bez pojiva				Briketují se s pojivem	
Pojivo je obsažené v samotném materiálu	Materiál charakteristický obsahem koloidních částic	Briketují se při středních tlacích a následuje zpevňování výpalem	Briketují se při vysokých lisovacích tlacích	Anorganickým	Organickým
Podskupiny					
A	B	C	D	E	F
Práškové a slabostrukturní		magnetitový prach pyritové výpražky	Fe – rudy křemenné hnědé uhlí starší	Různé typy rud průmyslové odpad magnezitový úlet a flotační koncentrát keramické suroviny	Černé uhlí antracit koksový prach hnědé uhlí (tvrdé)
Fe – rudy rudy barevných kovů hnědé uhlí - lignitické	hnědé uhlí mladší zemité struktury chrom-niklové rudy				

2.5 Lisovací proces

Podle vlastností suroviny se volí technika lisování a tedy způsob, velikost tlaku a doba jeho působení na materiál, podle žádaných výstupních parametrů jako je tvar a váha samotné brikety. [1]

Všeobecný proces briketování :

- 1) Při lisování nejprve zhutníme vrstvy bezprostředně u razidla a postupně se přenáší na sousední vrstvy. S nárůstem vzdáleností od stykové plochy razidla klesá účinnost. Výhodné je oboustranné lisování, při kterém není potřeba tak vysokého tlaku.
- 2) Deformační efekt v důsledku působení tlaků zmenší pórovitost a uspořádá zrna. Účelné je používat vibrační lisování pro zlepšení uspořádání a přesunu jednotlivých zrn.
- 3) Styková plocha jednotlivých zrn rozhoduje o pevnosti brikety. S jemností materiálu roste i velikost styčných ploch. Ovšem jemnozrnný materiál vyžaduje vyšší tlaky, ale pevnost je o to větší.

- 4) Uvolnění tlaku na výlisek, by měl být pozvolný. V důsledku rozpínavosti a vnitřního napětí by mohla briketa prasknout. Lisovací plocha by měla být kolmá k ploše formy. [1]

2.6 Lisovací stroje

Lisovací stroje jsou zařízení, která se používají při výrobě briket. Zabezpečují zkusování jemnozrnného materiálu za použití vysokých tlaků. Dělí se na periodicky a kontinuálně pracující. [1]

Z hlediska tvaru lisovací formy je dělíme na :

- lisy se zavřenou formou s oboustranným lisováním,
- lisy s otevřenou lisovací formou se zúžením ve směru lisování,
- lisy se zavřenou formou a jednostranným stáčením (laboratorní lisy),
- lisy válcové,
- lisy prstencové.

Podle nepřetržitosti práce se dělí na :

- Periodicky pracující, ke kterým patří :
 - pásové razidlové lisy, například Exterův lis,
 - stolové lisy s otočným nebo pevným stolem.
- Kontinuálně pracující lisy, ke kterým patří :
 - válcové lisy,
 - prstencové lisy. [1]

2.6.1 Pásový razidlový lis

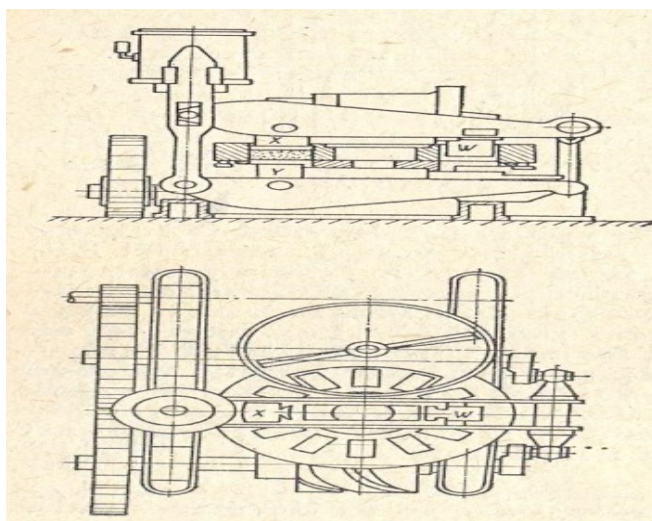
Pásový razidlový lis se někdy nazývá Exterův, podle jeho vynálezce. Slouží především pro briketování hnědého uhlí. V lisovací hlavě je umístěna lisovací forma. Lisování je zabezpečeno pístem-razidlem s výškou zdvihu 200-220 milimetrů. [1]

V krajní poloze razidla dochází k plnění formy přes vrchní otvor. Při každém posunu razidla vpřed se vytváří jedna briketa. Po zaplnění formy uhlím začíná razidlo stláčet materiál a dávkování se uzavře. Tlakem se působí na hmotu do doby dosáhnutí maxima, kdy je již briketa vytvořena a další posuv razidla zabezpečuje transport předtím vylišovaných briket. Poté se vrací razidlo zpět a proces se opakuje. Brikety se ve výběhové

části dostávají postupně do většího průřezu, kde se pozvolna rozpínají. Pro postupné vyrovnání napětí se úsek prodlužuje žlabem, který dosahuje vzdálenosti 50 – 100 metrů. V něm se brikety ochlazují a zpevňují.[1]

2.6.2 Stolové lisy

Stolové lisy zajišťují efektivnější oboustranné lisování. Dělí se na lisy s otočným nebo pevným stolem, hydraulické či mechanické. Při výrobě briket se používají hlavně hydraulické stolové lisy s pohyblivým stolem nazývané Couffinhalovy lisy. Hotové brikety mají tvar cihly. Tyto lisy se používají na lisování uhlí s pojivem a na lisování ohnivzdorných tvarovek. Otáčení stolu je krokové, pootočí se vždy právě o jednu formu. Formy mohou být různě uspořádány. Výkon lisu závisí na hustotě zpracovávaného materiálu, na velikosti lisovaných briket, počtu forem při jednom stlačení, otáčkách stolu a době lisování. [1]

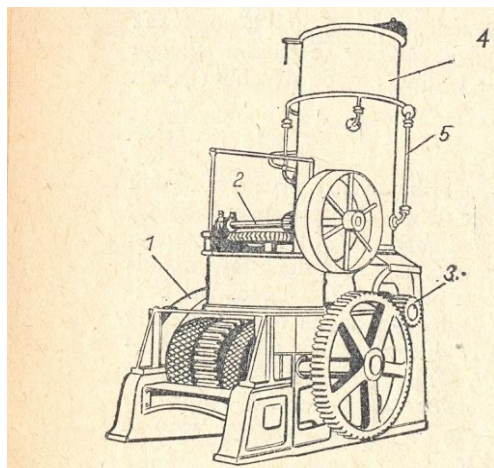


Obrázek 3: Couffinhalův stolový lis [4]

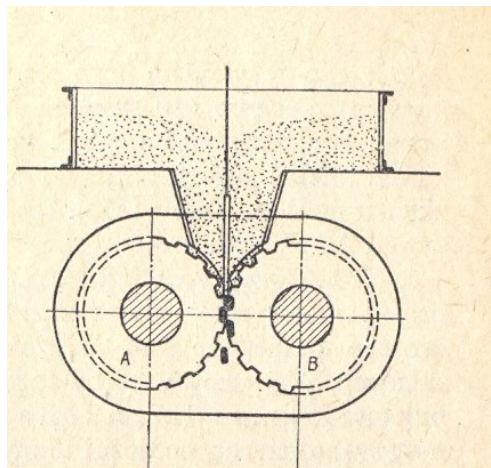
2.6.3 Válcový lis

Válcové briketovací lisy jsou složeny ze dvou otáčejících se válců. Hydraulicky je udržována konstantní vzdálenost. Lisovaná hmota se vlastní tíhou nebo posuvným zařízením dostává mezi válce a po stlačení vypadává na dopravní pás. Dochází k propadu i přebytečného materiálu a úlomků, které se zpět vrací do zásobníku. Výkon lisu závisí na šířce lisovacích válců, obvodové rychlosti, velikosti forem a na objemu propadu přebytečného materiálu. Válcové lisy představují nejmodernější a nejproduktivnější formu

lisování a používají se na briketování uhlí a rudných nebo nerudných surovin. Hmotnost finálních briket je různá, závisí na tvaru formy a hustotě lisovaného materiálu. Optimální podmínky lisování na válcových lisech spočívají v rovnoměrnosti dávkování materiálů, sladění rychlosti otáčení a velikosti forem. [1]



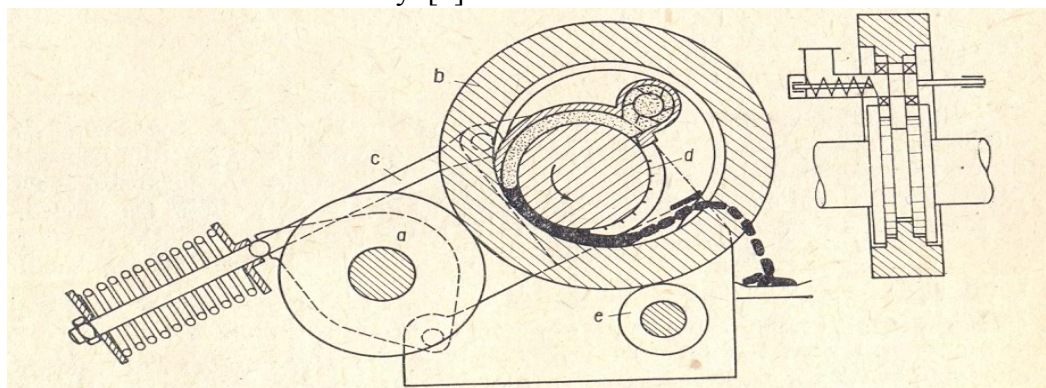
Obrázek 5: Válcový briketovací lis [4]



Obrázek 4: Postup lisování na válcovém lisu [4]

2.6.4 Prstencový lis

Prstencové lisy se používají u materiálu, který vyžaduje vysoké lisovací tlaky. Prstencový lis je složen ze dvou excentricky uložených ve stejném směru se otáčejících prstenců. Minimální vzdálenost mezi prstenci je udržována hydraulicky. Otáčením prstenu se zmenšuje mezera a materiál se postupně stlačuje a v nejužším místě se slisuje. Lisování probíhá na dráze dlouhé asi $1/20$ obvodu prstence. Následně se tlak pozvolna uvolňuje a brikety vypadávají ven. Pro zvýšení efektivity se vyrábějí dvojdrážkové prstence. Vnitřní prstenec má po obvodu příčně ostrohranné výpustky, které určují délku brikety. Hotový pás briket se totiž při vybírání z lisu láme na určeném místě. Výkon lisu je závislý na otáčkách a rozměrech brikety. [1]



Obrázek 6: Dvoudrážkový stojatý prstencový lis Lurgi-Humboldt [4]

3 Ekonomické aspekty zpracování briket z hlediska řídicích procesů

Hromadná výroba

Hromadná výroba představuje výrobu jednoho nebo několika mála druhů výrobků ve velkém množství. Je charakteristická využitím automatických linek a s tím spojenými technickými požadavky a rozdělením prací. Taková výroba předpokládá stálý odbyt a poptávku po výrobku. Adaptace na změny na trhu je nákladná.

Zakázková výroba

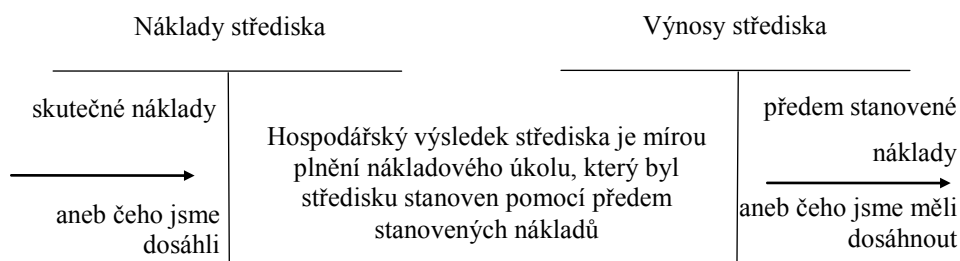
Zakázková výroba je specifická svou variabilitou, která souvisí s různými požadavky jednotlivých zákazníků. Předpokládat jejich nároky je téměř nemožné. Většinou se vyrábí nevelké množství výrobků, které už mnohdy nebude třeba vyrábět. Zákazník přichází se svým originálním požadavkem, který kopíruje jeho osobní potřeby, přání a finanční situaci. Každá zakázka se vede a účtuje zvlášť, protože přímý materiál a přímé mzdy souvisí přímo s každou zakázkou. Při kalkulaci jednotlivých zakázek se využívá zakázkového listu, na kterém se evidují náklady.

3.1 Vnitropodnikové účetnictví

Vede se pro lepší přehled ve vedení podniku, protože samotné finanční účetnictví neposkytuje vedoucím pracovníkům dostatečné množství informací. Vnitropodnikové účetnictví sleduje hospodaření uvnitř podniku podle jednotlivých útvarů nebo konkrétních výkonů. Slouží k určení a vyjádření ceny vlastních výkonů, řízení nákladů a srovnání plánů podniku se skutečností. Může se vést souběžně s finančním účetnictvím na analytických účtech, což se nazývá jednookruhová účetní soustava. Nebo s použitím dalšího samotného účetním okruhu, tedy dvouokruhové účetní soustavy. Z hlediska času vnitropodnikové účetnictví zachycuje kratší období než je obvyklé běžné období kalendářního roku sledované ve finančním účetnictví. To zejména z důvodu řízení podniku, kde je potřeba v kratší době a rychleji reagovat a aktivně se přizpůsobit na aktuální dění v podniku a situacím na trhu. [3]

Při řešení koncepce vnitropodnikového účetnictví je nejpodstatnější pečlivá počáteční úvaha o tom, co vlastně chceme vnitropodnikovým účetnictvím postihnout. Vnitropodnikové účetnictví lze v jeho nejjednodušší formě vytvořit tím, že nesledujeme vzájemné předávky mezi středisky, ale provedeme pouze třídění nákladů a výnosů podle jednotlivých středisek a položek kalkulačního vzorce. Tento způsob evidence ve vnitropodnikovém účetnictví se používá v podnicích služeb a v menších výrobních podnicích s jednoduchou výrobou, při malém počtu středisek a při malé nebo žádné vnitropodnikové kooperaci. Zavádění vnitropodnikového účetnictví má ale většinou smysl právě tehdy, když jde o podnik většího rozsahu, kde jednotlivé organizační a ekonomické části navzájem spolupracují. [3]

Středisko výrobní nebo režijní

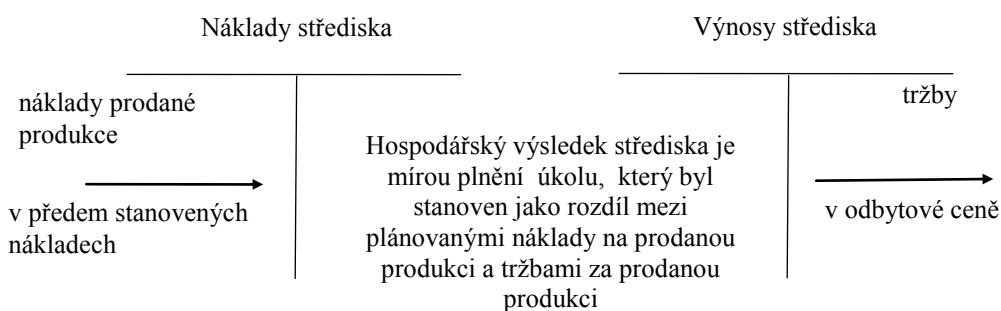


[3]

Při koncepci řešení účetnictví po linii útvarů (odpovědnostně řešené účetnictví) zřizujeme v podniku výrobní a režijní střediska se samostatnými účty nákladů a výnosů. Na nákladové účty účtujeme skutečné náklady, tak jak vznikají ve finančním účetnictví. Na výnosové účty středisek účtujeme předem stanovené náklady vyplývající z rozpočtů a plánových kalkulací. Rozdíl nákladů a výnosů tvoří hospodářský výsledek střediska, který pak ve své podstatě představuje míru plnění nákladového úkolu střediska. [3]

Realizační středisko je v závěru účtování, odebírá od výrobních středisek jejich produkci, která je pro realizační středisko nákladem. Výnosy střediska jsou tržby z prodeje. Hospodářský výsledek je tedy porovnání plánovaných nákladů a tržeb z prodeje. Může pak vést politiku množstevních slev a marketingové strategie, aniž by se dotkla výnosů ostatních středisek. [3]

Středisko realizační

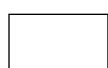


[3]

3.1.1 Symbologramy

Pro znázornění účetních schémat použijí pro zachycení vzájemných vztahů a vazeb tyto symbologramy s následujícími symboly a zkratkami.

Symbole:



- aktivní účet



- pasivní účet



- výsledkový účet (nákladový nebo výnosový)

*

- předem stanovené náklady podle plánové (předběžné) kalkulace

Zkratky:

NV - nedokončená výroba

V - výrobky

N - náklady

V - výnosy

Hv - hlavní výroba

Vr - výrobní režie

S - správní režie

O - odbytová režie

R - realizace

SUN - spojovací účet k nákladům

SUV - spojovací účet k výnosům

SUZ - spojovací účet k zásobám

Spojovací účet k nákladům je vyjádřen kombinovaným symbolem pro aktivní i pasivní účet, neboť náklad vzniká (a má tedy souvztažný účet) buď jako snížení aktiv nebo jako zvýšení pasiv. Spojovací účet k výnosům je vyjádřen symbolem pro aktivní účet, neboť výnos je zvýšení aktiv. Podobně i spojovací účet k zásobám. Účty nedokončené výroby, polotovarů a výrobků jsou svým charakterem účty aktivní. Účty nákladů a výnosů jsou vyjádřeny stejným symbolem, náklady zpravidla vlevo a výnosy vpravo. Hvězdičkou jsou značeny předem stanovené a plánované kalkulace. [3]

3.1.2 Volba mezi jednookruhovou a dvouokruhovou účetní soustavou

Zásadní kritérium pro volbu mezi zavedením jednookruhové nebo dvouokruhové účetní soustavy je to, zda chceme či nechceme ve vnitropodnikovém účetnictví přistoupit ke změně ocenění majetku a některých pasiv na jiné hodnoty, než jsou přípustné ve finančním účetnictví. Tyto jiné hodnoty majetku a pasiv se pak projeví také jako jiné hodnoty s nimi souvisejících nákladových položek. Jedná se o kalkulační náklady, jako jsou například kalkulační odpisy, kalkulační nájemné, kalkulační mzdy, kalkulační úroky, kalkulační rizika a další. Pokud ano a chceme je využívat musíme přejít na dvouokruhovou účetní soustavu. [3]

Jako příklad lze uvést obnovu dopravních prostředků, pokud víme, že v době kdy budeme nahrazovat současné dopravní prostředky novými, bude jejich pořizovací cena dvakrát vyšší. Chceme – li odpisovat z této vyšší budoucí ceny, pak nám nezbyvá než tento odpis uplatnit v druhém okruhu účetní soustavy. Ve finančním účetnictví samozřejmě cenu majetku nad cenu pořizovací zvýšit nelze. Ještě výraznější je tento rozdíl u odpisů staveb. Stavby pořízené před deseti lety mohou mít dnes až desetkrát vyšší tržní hodnotu. Do nákladů ve finančním účetnictví se přenášejí náklady ve formě odpisů vypočtených z historické ceny - náklady daleko nižší, než by odpovídaly současné ceně pořízení. To sice odpovídá legislativním podmínkám finančního účetnictví, ale pro účely rozhodování nejsou takto zjištěné odpisy vhodné. Zlepšují totiž hospodářský výsledek a tím i rentabilitu činností, vykonávaných v těchto prostorách oproti výsledkům, které by byly vypočteny ze současných pořizovacích cen a při rozhodovacích procesech nás mohou dovést k nesprávným závěrům. [3]

Při změně ocenění majetku ve druhém účetním okruhu pak vznikají dvě možnosti:

- vnitřní okruh se doplní o rozdílové účty, takže hospodářský výsledek zjištěný ve finančním účetnictví je stejný jako hospodářský výsledek zjištěný ve vnitropodnikovém účetnictví,
- vnitřní okruh bude mít samostatnou metodiku oceňování, takže hospodářský výsledek zjištěný ve finančním účetnictví je jiný než hospodářský výsledek zjištěný ve vnitropodnikovém účetnictví.

První postup komplikuje účetnictví o přidané rozdílové účty, druhý postup komplikuje účetnictví všeobecně, protože máme dva hospodářské výsledky, a to jak podniku, tak vnitropodnikových útvarů. Za cenu komplikace účetnictví ale získáváme objektivnější podklady pro rozhodovací procesy. [3]

Pokud chceme efektivněji rozhodovat o dalším směřování podniku, je lepší zvolit složitější dvouokruhovou účetní soustavu. Pokud je podnik menší nebo s jasnou strukturou můžeme zvolit jednodušší jednookruhovou účetní soustavu.

3.1.3 Jednookruhová účetní soustava

V jednookruhové účetní soustavě se sledují běžné náklady a výnosy podle vnitropodnikových útvarů (hospodářských středisek) na analytických účtech nebo v analytické evidenci účtově třídy 5 - Náklady a 6 - Výnosy. Jednotlivé syntetické účty nákladových druhů a výnosových položek se tedy člení analyticky podle hospodářských středisek. O tyto účty se musí doplnit účtový rozvrh účetní jednotky. [3]

Jednookruhové účetnictví s kooperací středisek se pak zpravidla řeší tak, že vnitropodnikové převody (druhotné náklady a výnosy) se zapisují ve vnitropodnikovém účetnictví vždy podvojným zápisem pomocí účtů Vnitropodnikové náklady a Vnitropodnikové výnosy, které se zařadí do účtových skupin 59 a 69 (obvykle účty 599 a 699). Také tyto účty se v analytické evidenci člení podle hospodářských středisek. V tomto způsobu účtování je vztah mezi účty 699 a 599 takový, že jejich saldo je nulové. Tyto účty se do celkového hospodářského výsledku účetní jednotky nepočítají. Pokud by se počítaly, jejich vliv na hospodářský výsledek vzhledem k nulovému saldu je rovněž nulový. Ale na podílové ukazatele finanční analýzy středisek by již tyto obraty mohly mít negativní vliv. Zápisy na syntetické účty se uskutečňují zpravidla až měsíčními obraty. [3]

3.1.4 Dvouokruhá účetní soustava

Druhý účetní okruh vzniká tak, že mezi účty nákladů a výnosů jsou opět vloženy nákladové a výnosové účty, tentokrát ale tříděné podle středisek, tedy podle jednotlivých činností. Na náklady a výnosy finančního účetnictví jsou napojeny pomocí spojovacích účtů. [3]

V této metodě vedení vnitropodnikového účetnictví se v druhém okruhu využívají volné účtové třídy účtové osnovy pro podnikatele, to jsou účtové třídy číslo 8 a 9. Jejich rozčlenění na účtové skupiny a jednotlivé syntetické účty a jejich obsahovou náplň určí účetní jednotka sama. O zvolené účty musí doplnit účtový rozvrh účetní jednotky. Protože volba číselného označení jednotlivých syntetických účtů v účtových třídách číslo 8 a 9 je plně v pravomoci účetních jednotek. [3]

Pro styk s finančním účetnictvím se používají minimálně tyto spojovací účty:

- spojovací účet k nákladům (převody nákladů) - SUN,
- spojovací účet k výnosům (převody výnosů) - SUV,
- spojovací účet k zásobám (převod zásob) - SUZ.

Na spojovacích účtech se účtuje na opačných stranách, než jsou účty, ke kterým se spojuje, tedy: SUN na Dal, protože náklady se účtují na Má dáti, SUV na Má dáti, protože výnosy se účtují na Dal, přírůstek nerealizované produkce, tj. SUZ na Dal, protože zásoby přibývají na Má dáti. Dále zřídíme samostatný účet Výrobky, který se chová stejně, jako příslušný účet ve finančním účetnictví a představuje sklad výrobků. [3]

Každé středisko účtuje ve svém účetnictví náklady a výnosy, jednak přebírané z finančního účetnictví, jednak vznikající vlastní činností střediska (výkony oceněné ve vnitropodnikových cenách stanovených podle předběžných kalkulací) a ze styku s ostatními středisky. Výrobní střediska sledují běžně stav a změny zásob výrobků. [3]

Pro účtování středisek použijeme druhý účetní okruh. Tento účetní okruh, jehož účty posléze označíme v účtovém rozvrhu podniku námi zvolenými čísly účtů z účtových tříd číslo 8 a 9, nejprve přebere náklady zúčtované ve finančním účetnictví ve třídě číslo 5 pomocí Spojovacího účtu k nákladům (SUN) a rozdělí je podle středisek. Střediska mají přidělena čísla středisek (například 01 - Výroba, 02 - Výrobní režie, 03 - Správa). Prakticky je toto rozdělení nákladů na střediska zajištěno tím, že při účtování nákladů se

kromě účtovacího předpisu ve finančním účetnictví (například spotřeba materiálu má účtovací předpis 501/112) provede i předkontace podle středisek (jde-li o přímý materiál, pak 501/112 HS 01, jde-li o režijní materiál pro správu, pak 501/112 HS 03). [3]

3.2 Briketárna

Jako příklad pro praktická řešení příkladů použiji fiktivní podnik, který modifikuji podle potřeby a aplikuji v ní vnitropodnikové účetnictví a jeho nástroje. Podni Brikety, s. r. o. se zabývá výrobou briket ze dřeva, uhlí a biomasy. Je rozdělena na hospodářská střediska, která mají svou charakteristickou činnost. Jsou schopna samostatně sledovat svou činnost, měřit své výkony, plánovat své náklady, zachycovat skutečné náklady a vést své účetnictví střediska. Středisko Přípravy zpracovává suroviny tak, aby mohla být dále použita v technologickém postupu. Probíhá zde její třídění, sušení, drcení a skladování. Středisko Lisovna již dává samotné předpřipravené surovině, pomocí lisovacích strojů, konečný tvar brikety. Správní středisko zabezpečuje správu a řízení podniku jako celku. Středisko realizace slouží k zachycování nákladů a výnosů z prodeje produkce v podniku.

3.3 Stupňová výroba

Výrobek při výrobě prochází více výrobními stupni (v následujícím schéma se jedná o případ, kdy budoucí výrobek prochází při zpracování postupně dvěma výrobními stupni).

Podnik, který se zabývá zpracováním vstupní suroviny pro výrobu briket ve dvou výrobních stupních. První stupeň představuje drcení vstupní suroviny na požadovanou fragmentaci, ve druhém stupni se lisováním vyrábí brikety. Záměrem podniku je prodávat co nejvíce výsledného produktu, tedy briket, a z tohoto důvodu je výstupní surovina z prvního stupně považována pouze za polotovar a její prodej se uskutečňuje pouze při přebytcích. Pro tento prodej musí být rovněž známy vlastní náklady výroby tohoto polotovaru. Náklady střediska Správy se přenáší plně na středisko Lis, jakožto koncový výrobní stupeň.

Rozdělení a charakteristika středisek podniku Brikety, s. r. o. :

Tabulka 2 : Hospodářská střediska

výrobní středisko Příprava	10 - pro účtování nákladů a výnosů přípravy,
výrobní středisko Lisovna	20 - pro účtování nákladů a výnosů lisovny,
středisko Správa	80 - pro účtování nákladů a výnosů správy,
středisko Realizace	90 - pro účtování nákladů a výnosů realizované produkce.

Plánované rozpočty měsíce Ledna :

Tabulka 3 : Měsíční rozpočet střediska Příprava

Výrobní středisko 10 – Příprava : plánovaný výkon v mletí suroviny 200 tun/měsíc		
přímý materiál	materiál (štěpka apod.) 3000 Kč/t, celkem	600 000
ostatní rozpočtované náklady:	odpisy	200 000
	energie	90 000
	mzdy	30 000
	ostatní náklady střediska	80 000
Celkem		1 000 000

Tabulka 4 : Měsíční rozpočet střediska Lisovna

Výrobní středisko 20 – Lisovna : plánovaný výkon ve výrobě briket je 125 tun/měsíc. Na tento výkon je potřeba 100 tun suroviny, přísady (pojidla) zvětší váhu na 1,25 násobek		
prvotní náklady	materiál (přísady) 25 t celkem	30 000
	odpisy	100 000
	Energie	150 000
	mzdy	50 000
	ostatní náklady střediska	70 000
druhotné náklady	polotovary (surovina z přípravy) 100 t	500 000
(z výkonu střediska Správa)	výkony střediska Správa	100 000
Celkem		1 000 000

Tabulka 5 : Měsíční rozpočet střediska Správa

středisko Správa – 80	
měsíční výkon stanovený měsíční pevnou zúčtovací částkou	100 000

V měsíci lednu byly zaúčtovány tyto náklady :

Tabulka 6 : Zaúčtované náklady středisek

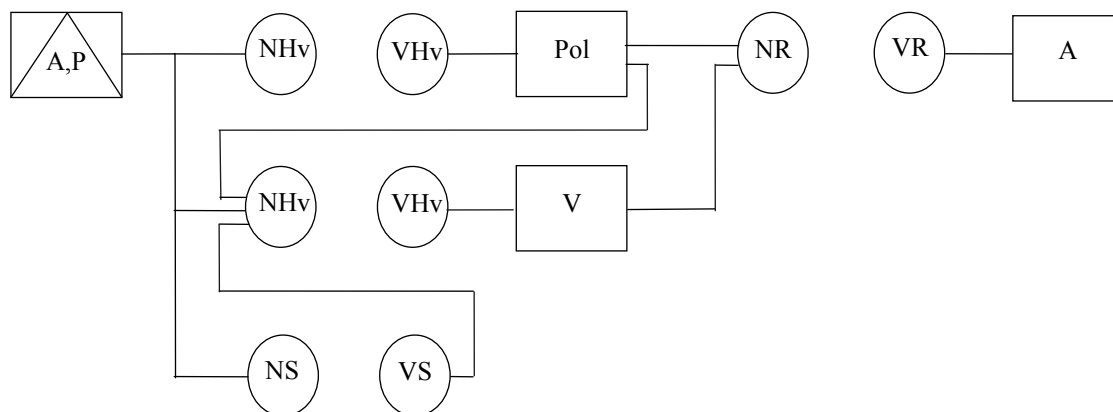
Položka	středisko 10	středisko 20	středisko 80	Celkem
Materiál	580 000	35 000		615 000
polotovár		500 000		500 000
odpisy	200 000	100 000		300 000
Energie	85 000	150 000		235 000
mzdy	28 000	49 000		77 000
ostatní náklady	78 000	68 000	99 000	245 000

V měsíci lednu byly provedeny tyto výkony:

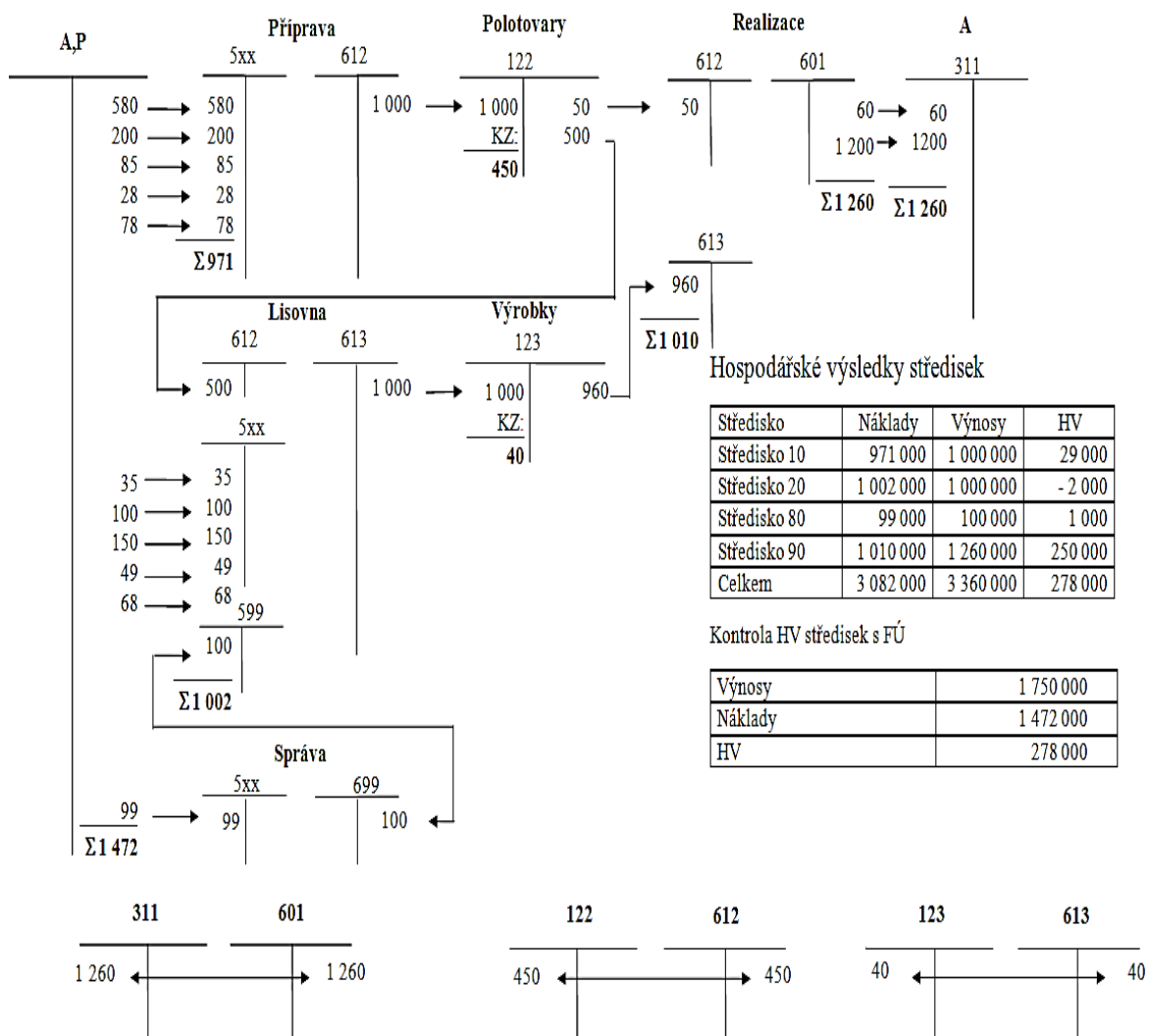
Tabulka 7 : Provedené výkony

na středisku 10 rozdrceno a semleto plánovaných	200 t	Surovin	
na středisku 20 vyrobeno plánovaných	125 t	Briket	
přes realizační středisko bylo prodáno na fakturu	10 t	Suroviny	za 6000 Kč/t
A	120t	Briket	za 10000 Kč/t

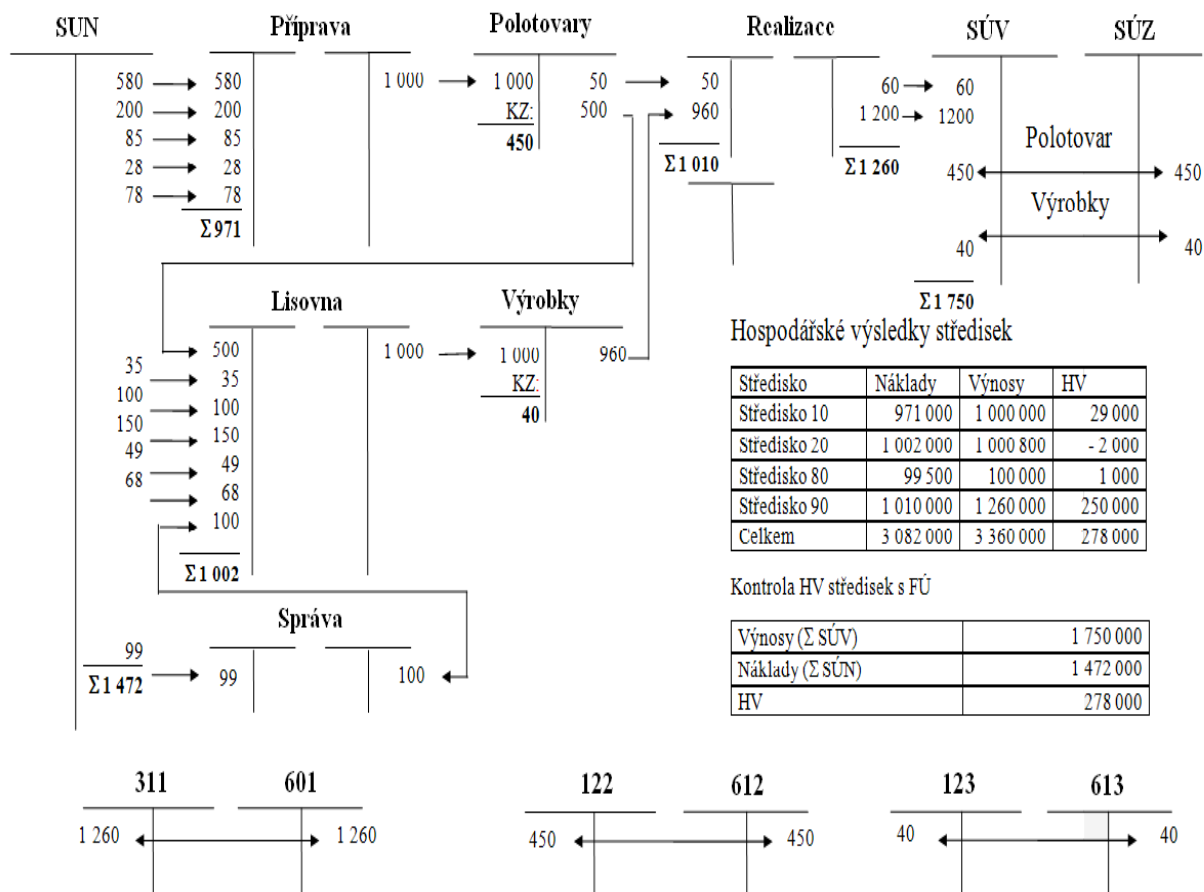
Symbologram:



Schéma, jednookruhová účetní soustava:



Schéma, dvouokruhová účetní soustava:



4 Návaznost na odměňování pracovníků podle výkonu

Systém odměňování je způsob stanovování mezd a platů, zamětnaneckých výhod a jiných forem peněžního i nepeněžního odměňování. Systém odměňování by měl být navržen tak, aby co nejlépe odpovídal a vyhovoval konkrétním podmínkám organizace. [5]

4.1 Mzdové/platové formy obecně

Úkolem mzdových forem je mzdově ocenit výsledky práce zaměstnance, ocenit všechny stránky jeho výkonu a to s přihlédnutím k těm mzdotvorným faktorům, které jsou pro práci v organizaci důležité. Jednou z nejzávažnějších otázek, na kterou si musí organizace při vytváření systému odměňování zaměstnanců odpovědět, je volba vhodné mzdo formy, lépe řečeno kombinace mzdových forem. Tyto kombinace mají zachovat výhody jedné mzdové formy a k tomu přidat některé výhody mzdové formy jiné. V praxi se pro odměňování pracovníků ve většině případů nepoužívá jen jedna mzdová forma, obvykle jde o kombinaci několika mzdových forem. [7]

Nejprve se musí organizace rozhodnout, zda bude odměňovat zaměstnance za odpracovanou dobu, za jejich výkon nebo i za další zásluhy a zda bude odměňování za výkon vázat na výkon individuální, skupinový či celopodnikový. Systém odměňování v organizaci se nevytváří jednou pro vždy, je to záležitost, která si vyžaduje neustálou pozornost a soustavné prověřování účinnosti a soustavnou snahu o zlepšování. [7]

4.1.1 Úkolová mzda

Je nejjednodušší a nejpoužívanější typ výkonové mzdové formy. Je vhodná pro odměňování dělnické práce. Zaměstnanec je placen určitou částkou za každou jednotku práce, kterou odvede. Mzda je tvořena násobkem odvedených jednotek práce a sazby za jednotku práce. [7]

Výhody:

- vede zaměstnance k vyššímu výkonu,
- pokud se podaří vykonat za kratší časovou jednotku více práce, klesají náklady,
- přináší vyšší výdělky,

- menší potřeba dohledu.

Nevýhody:

- zavedení a udržování systému je drahé, vyžaduje dobrou organizaci práce,
- může vzniknout spousta rozporů při stanovování jednotek práce,
- produkce se může zvýšit na úkor kvality,
- důraz na osobní výkon může vyvolat neshody mezi spolupracovníky. [7]

4.2 Odměňování v závislosti na výsledcích středisek

Výběr mzdové formy:

Mzda může být poskytována ve formě mzdy základní a doplňkové. Pod pojem základní mzda pak rozumíme v časovce tarifní mzdu, v úkolu nebo podílu základ plus nadvýdělek podle plnění výkonové normy. Přitom vzájemný poměrový vztah základu a nadvýdělku může být velmi různý, a to až do té míry, že výdělek podle výkonové normy zcela převládne, a pak základ (obvykle v časové mzdě) zcela vymizí a celá základní mzda je úkolová nebo podílová. [5]

Ve společnosti Brikety s. r. o. navrhnu několik typů mezd, použitých pro jednotlivá střediska nebo činnosti.

Typové návrhy mezd:

- 1) Úkolová mzda ve formě akordní mzdy ve volné četě - bude použita u hlavní výroby. Použiji ji pro dělníky zajišťující drcení a lisování briket.
- 2) Dvoustupňová mzda, která bude složená ze základní časové mzdy prosté a z doplňkové mzdy ve formě prémie závislých na výkonu. Bude použita pro odměňování pracovníků na pomocných a obslužných pracovištích.
- 3) Dvoustupňová mzda, která bude složená ze základní časové mzdy prosté a z doplňkové mzdy ve formě odměn (používá se tam, kde nelze objektivně měřit výsledky práce, nebo je velká různost nebo střídání pracovních činností, nebo jde o práci tvůrčí). Zde bude použita pro zaměstnance střediska správa.
- 4) Dvoustupňová mzda opět složená ze základní časové mzdy prosté a z doplňkové mzdy ve formě podílu na zisku. Takto odměnění budou jednatele

společnosti. Pro pracovníky nižších stupňů řízení a pro pracovníky dělnických kategorií není vhodná. [6]

Další formy, jako časová mzda s rozpětím tarifů nebo odstupňovaným tarifem, případně časová mzda diferencovaná jsou pro společnost této velikosti zatím zbytečně komplikované. Rovněž mzda podílová nebo provizní jako mzda základní zatím nepřipadá v úvahu. [6]

Tabulka 8: Rozložení typu odměňování s počty zaměstnanců jednotlivých středisek

Typ mzdy/ činnost	Příprava	Lis	Správa	Pomocné práce	Jednatelé
Akord	8 prac.	6 prac.			
Čas + výkon				5 prac.	
Čas + odměna			3 prac.		
Čas + podíl na zisku					2 prac.

4.3 Základní mzda akordní

Při uplatnění základní mzdy akordní vycházíme z rozpočtů jednotlivých středisek. Rozpočtové náklady jsou uvedeny pouze pro středisko Drtič, řešení střediska Lis je metodicky stejné. [6]

Tabulka 9: Rozpočtové náklady střediska Příprava, etapa 1-5

Středisko Příprava	Druh práce	Rozpočtové náklady
Přípravná etapa 1	přejímka a třídění surového materiálu	130 000 Kč
Přípravná etapa 2	sušení materiálů v objektu sušárny	70 000 Kč
Přípravná etapa 3	drcení materiálu	230 000 Kč
Přípravná etapa 4	uskladnění ve skladu přípravy	40 000 Kč
Přípravná etapa 5	výdej materiálu do střediska lis	30 000 Kč
Rozpočtové náklady střediska Přípravy, etapa 1 - 5 celkem		500 000 Kč

Tabulka 10: Dílčí náklady

stavba A	Etapy	a jejich dílčí rozpočty:			
		Materiál	Práce	Ostatní	Bez zisku celkem
E 1	Přejímka a třídění materiálu	10 000	30 000	90 000	130 000 Kč
E 2	Sušení materiálu	30 000	30 000	10 000	70 000 Kč
E 3	Drcení materiálu	200 000	20 000	10 000	230 000 Kč
E 4	skladování	10 000	20 000	10 000	40 000 Kč
E 5	Výdej materiálu	0	20 000	10 000	30 000 Kč
Rozpočtový náklad stavby A celkem		250 000	120 000	130 000	500 000 Kč

Ve směnovnicích jsou v rámci měsíce zaznamenávány odpracované hodiny pracovníků na jednotlivých pracovištích (při tvorbě volných čt mohou být pracovníci operativně přesouváni z jednoho pracoviště na druhé) a v rámci pracovišť na jednotlivých stavebních etapách. Celková rozpočtovaná částka na každou etapu se pak podle odpracovaných hodin přerozdělí mezi pracovníky, kteří se podíleli na dané etapě. [6]

Tabulka 11: Odpracované hodiny pracovníků

Zakázka A		Odpracované hodiny: leden 2012								
Etapy	Pracovníci:	A	B	C	D	E	F	G	H	celkem
E 1	Přejímka materiálu	22	10	18	16	12	24	14	8	124
E 2	Sušení	30	20	25	35	18	25	15	10	178
E 3	skládkování	20	18	15	14	12	16	10	8	113
E 4	Plnění drtiče	18	30	10	12	18	16	15	10	129
E 5	Čištění skládky	20	22	15	14	12	13	10	8	114
Celkem		110	100	83	91	72	94	64	44	658

Tabulka 12: Přepočet akordní mzdy

Zakázka A		Přepočet akordní mzdy:								
Etapy	Pracovníci:	A	B	C	D	E	F	G	H	Celkem
E 1	Přejímka	5 323	2 419	4 355	3 871	2 903	5 806	3 387	1 935	30 000
E 2	Sušení	5 056	3 371	4 213	5 899	3 034	4 213	2 528	1 685	30 000
E 3	Skládkování	3 540	3 186	2 655	2 478	2 124	2 832	1 770	1 416	20 000
E 4	Plnění drtiče	2 791	4 651	1 550	1 860	2 791	2 481	2 326	1 550	20 000
E 5	Čištění skládky	3 509	3 860	2 632	2 456	2 105	2 281	1 754	1 404	20 000
Celkem		20 218	17 487	15 405	16 564	12 957	17 613	11 765	7 991	120 000

Odpracované hodiny pracovníků uvedených v tabulce netvoří plný fond měsíční pracovní doby. Zbývající hodiny do plného fondu pracovní doby jsou odpracovány na jiných pracovištích. V případě, že pracovní etapa není v daném měsíci ukončena, pak je možno stanovit odhadem míru dokončenosti dané stavební etapy a poskytnout pracovníkům zálohu, která pak bude odečtena při konečném vyúčtování etapy. Zbývá vyřešit ohodnocení pracovníků podle odbornosti. To lze vyřešit pomocí koeficientů, které jsou přiřazeny jednotlivým odbornostem a podle nich provést příslušný přepočet. Tento přepočet nelze samozřejmě provádět tak, že by se změnila evidence skutečně odpracovaných hodin, protože nelze zkreslovat fond pracovní doby a vše, co s tím souvisí. Přepočet akordní mzdy je možno provádět ve vhodném tabulkovém procesoru. [6]

4.3.1 Základní mzda ve formě časové mzdy + prémie za výkon

Pro práce na pomocných a obslužných pracovištích byla zvolena forma časové mzdy plus prémie za výkon. Časová mzda prostá byla zvolena proto, že zatím nejsou vytvořeny pracovní normy tak, aby bylo možno měřit výsledek práce konkrétního pracovníka. Rovněž v tak malé společnosti je i střídání pracovních činností poměrně časté. Rovněž zavedení podobného odměňování jako v hlavní výrobě by mohlo vést k takovým pracovním postupům, které by vedly ke snížení bezpečnosti práce a k nebezpečí vzniku škod velkého rozsahu. Přesto i zde je nutno zavést doplňkovou složku mzdy závislou na výkonu, neboť samotná časová mzda bez této doplňkové složky by vedla k záměrnému prodlužování dob výkonu práce a tím i nárůstu dalších nákladů a důsledku toho i ke značné

nehospodárnosti. Je tedy nutno spojit obě formy mzdy do vhodně vyváženého celku. Základní mzda ve formě časové mzdy + prémie za výkon lze uplatnit i v případě, že se v podniku vyskytne i výkon jiných činností. [6]

4.3.2 Základní mzda ve formě časové mzdy

Její výhodou je snadný výpočet, nevýhodou je to, že výdělek nezávisí na výkonu. Základní mzda tak bude zajištěna sledováním denního výkonu práce ve směnovnících se záznamem vykonávané činnosti. Při takových změnách činnosti, které mohou mít vliv na změnu tarifu vykonávané práce, je nutno respektovat ustanovení pracovněprávních předpisů. Ve společnosti stanovíme tarifní stupně podle odbornosti, složitosti a obtížnosti práce. V těchto tarifních stupních stanovíme mzdu v korunách za časovou jednotku, zpravidla za hodinu nebo měsíc. Pracovní charakteristiky jednotlivých profesí pak zařadíme do jednotlivých tarifních stupňů. [6]

V časové mzdě stanovíme základní mzdový tarif. Podnik zařadí pracovníky podle odbornosti, složitosti a namáhavosti vykonávané práce do tarifních stupňů. Základní tarif v těchto tarifních stupních zaměstnavatel volí, avšak nejméně ve výši tarifů stanovených vládou jako minimální. Pro společnost Brikety s. r. o. byly navrženy tarify (jde o návrh, který je nutno zkonfrontovat s vládním nařízením v platném znění). [6]

Tabulka 13: Návrh mzdových tarifů pro společnost Brikety s. r. o.

Tarif. stupeň	Dělnická povolání	TH funkce	Kč/měs.	Kč/h při týd. pracovní době		
				37,5	38,75	40
A	B	C	D	E	F	G
I.	pomocný dělník	admin.tech. a prov. pracovník	12174	74,67	72,26	70
II.	samostatný dělník	sam.adm. tech.a prov. pracovník	16522	101,33	98,06	95
III.	odborný dělník	samostatný THP	19131	117,33	113,55	110
IV.	odb.dělník-specialista	odborný THP	24349	149,33	144,52	140
V.	-	vedoucí pracovník	31306	192,00	185,81	180

Ve společnosti přichází zatím v úvahu použití sloupců „d” a „e”, které souvisí s prací na ranních směnách. Ostatní sloupce jsou vytvořeny pro perspektivní zavedení vícesměnného provozu. K jednotlivým tarifním stupňům uvede zaměstnavatel charakteristiku práce zařazené do tohoto stupně a příklady pracovních činností. Každý tarifní stupeň vyjadřuje obecnou charakteristiku a jednotlivými příklady pracovních

činností přibližně stejnou míru kvalifikační náročnosti, odpovědnosti, namáhavosti a obtížnosti práce. Pracovní náplň vedoucích pracovníků určuje zpravidla majitel podniku.[6]

Zaměstnavatel zaměstnance zařadí do příslušného tarifního stupně na základě porovnání převážně vykonávané práce s uvedenými charakteristikami a příklady pracovních činností. Přitom klade důraz na kvalifikaci. Konkrétní kvalifikační předpoklady a jejich zaměření na výkon jednotlivých pracovních činností - vyučení v oboru nebo studijní směr, případně požadovanou délku praxe - určí zaměstnavatel. [6]

U středisek by přicházelo v úvahu toto zařazení:

- provozní dělník, nakladač, pomocník strojníka - tarifní stupeň I,
- řidič osobního vozu - tarifní stupeň II,
- strojník - tarifní stupeň III,
- řidič strojník - tarifní stupeň IV. [6]

4.3.3 Doplnková mzda ve formě prémie

Jako motivační složka mzdy, která navazuje na hospodářské výsledky středisek, se uplatní kolektivní prémie pracovníků střediska. Tato prémie bude mít základní sazbu vyjádřenou v procentech ze stanoveného základu, kterým bude tarifní mzda časová prostá, tak jak byla popsána v předchozí kapitole. Její průběh bude navazovat na hospodářský výsledek střediska, přičemž musí postihovat pracovníky při neplnění úkolu, ale na druhé straně při výrazně lepším plnění úkolů zároveň nesmí narušovat plánované a rozpočtované náklady tak, aby vznikaly velké rozdíly mezi rozpočtovanými nákladovými položkami. [6]

Po určitých úvahách byly vzaty za myšlenkový základ výkonové prémie systému Emerson v modifikaci Begalow-Knoeppel a dále zjednodušené a přizpůsobené podmínkám společnosti. V tomto systému je míra snížení vyšší než neplnění úkolu, naopak při vyšším plnění úkolu se sazba stabilizuje. Závislost bude jen na plnění jednoho úkolu, kterým bude plnění hospodářského výsledku střediska. Tento ukazatel bude rovněž vyjádřen v procentech. Prémiovací období je měsíc. [6]

Při tomto systému se při plnění úkolu do 70 % odměňuje pracovník časovou mzdou. Při plnění nad 70 % se začíná vyplácet prémie. Její růst je zpočátku malý, pak má progresivní průběh. Při plnění hospodářského výsledku nad 100 % se při každém

překročení výsledku o 1 % zvyšuje prémie také o 1 %. Průběh prémie lze vyjádřit tabulkou.[6]

Tabulka 14: Průběh prémie s propočtem vlivu na základní tarifní mzdu

Ukazatel	Závislost průběhu prémie na plnění ukazatele									
A	b	C	D	e	f	g	h	i	j	k
plnění úkolu v %	do 70	70	75	80	85	90	95	100	105	110
prémie v % tarifní mzdy	0	2	5	8	11	15	20	30	35	40
Tarif. stupeň	Výsledná mzda včetně prémiové nadstavby									
I.	7 400	7 548	7 770	7 992	8 214	8 510	8 880	9 620	9 990	10 360
II.	9 250	9 435	9 713	9 990	10 268	10 638	11 100	12 025	12 488	12 950
III.	12 025	12 266	12 626	12 987	13 348	13 829	14 430	15 633	16 234	16 835
IV.	15 725	16 040	16 511	16 983	17 455	18 084	18 870	20 443	21 229	22 015
V.	22 200	22 644	23 310	23 976	24 642	25 530	26 640	28 860	29 970	31 080

Ostatní složky mzdy, jako příplatek za práci přesčas, příplatky za práci v noci (pokud se vyskytnou) a další příplatky se budou poskytovat podle obecně platných mzdových předpisů. [6]

4.3.4 Odměna a podíly na zisku

Odměna je poskytována na základě volného hodnocení vedoucího pracovníka, který tak zcela individuálně přerozděluje mezi skupinu pracovníků určitou stanovenou částku. Zde se jedná o jednatele společnosti, kteří z hlediska základní časové mzdy mají nejvyšší tarifní stupeň. Doplnková mzda je konstruována jinak než u ostatních pracovníků.[6]

Zatímco u ostatních pracovníků jsou mzdy z větší či menší části postaveny na rozdílu mezi skutečnými náklady výrobních a režijních středisek a náklady těchto středisek předem stanovenými v rozpočtu a realizují tak vazbu mezi hospodárností (kladný hospodářský výsledek představuje úsporu nákladu proti rozpočtu, záporný představuje vyšší náklady než byly náklady rozpočtované a tedy nehospodárnost v činnosti střediska), a výslednou mzdou pracovníků, pak doplnková mzda jednatelů je konstruována jinak, a to v závislosti na výsledcích střediska realizace, kde hospodářský výsledek představuje rozpočtovaný zisk. [6]

To vychází z úvahy, že oblast výsledovky je plně v působnosti středních a vyšších řídicích pracovníků podniku (ale i tito pracovníci jsou zaměstnanci), kdežto oblast rozvahy je v působnosti vlastníků podniku. V praxi se tato zásada často nedodrží, management zasahuje do majetku podniku a vlastníci do nákladů a výnosů, což nelze považovat za správné. Rozpočtovaný (kalkulovaný) zisk je veličinou rozvahovou, patří plně do kompetence vlastníků podniku a musí být tedy oddělen od úspor nákladů v ostatních střediscích tím, že je vytvořeno středisko realizace. [6]

V současné době je vlastníkům společnosti rozdělován zisk celý. Do budoucna je ale nutno počítat s tím, že s růstem majetku vlastníků bude přibývat i jejich aktivit v jiných oblastech a nebudou se moci věnovat plně řízení jen jedné společnosti. Proto již nyní je třeba vytvořit předpoklady pro to, aby řízení společnosti mohlo být svěřeno vrcholovému managementu, který by byl přímo zainteresován nikoliv na úsporách nákladů, nýbrž na růstu majetku společnosti. Proto se počítá do budoucna s takovou vazbou, že na 100 Kč vytvořeného zisku budou podíly tvořit 20 Kč. Prakticky to znamená, že z celkového přírůstku čistých aktiv společnosti připadne top managementu 20 % a vlastníkům 80 %. Výplatu podílů na zisku je třeba podmínit celou řadou dalších podmínek, z nichž nejdůležitější jsou vytvoření příznivých finančních podmínek společnosti a rozšiřování trhu. [6]

5 Závěr

V rámci bakalářské práce jsem se seznámil se základními poznatky při výrobě briket z rozličných materiálů. Přiblížil jsem proces briketování na několika různých typech lisů. Fiktivní společnost Brikety s. r. o. jsem rozdělil na hospodářská střediska Příprava, Lis a Správa, které vyhovují jejím potřebám. Pomocí vnitropodnikového účetnictví jsem sestavil rozpočty plánované a skutečné kalkulace. Obecnou evidenci výkonů a relazice a jejich nákladů a výkonů jsem zachytil v symbologramech a nastínil jsem obecná schémata jejich účtování vnitropodnikového účetnictví v jednookruhové i dvouokruhové účetní soustavě, protože řízení pomocí takto získaných informací je efektivní. V poslední části jsem navrhl systém odměňování v již zmíněné fiktivní společnosti, který je rozdělen podle hospodářských středisek a dále podle složitosti a odpovědnosti prováděného úkonu zaměstnanci. Systém odměňování obsahuje základní časovou mzdu rozdělenou tarify podle profese a prémie závislé na plnění úkolu.

6 Seznam obrázků:

<i>Obrázek 2: Příklady briket z kovového materiálu [8]</i>	2
<i>Obrázek 1: Příklady briket z nekovového materiálu [8]</i>	2
<i>Obrázek 3: Couffinhalův stolový lis [4]</i>	7
<i>Obrázek 5: Válcový briketovací lis [4]</i>	8
<i>Obrázek 6: Dvoudrážkový stojatý prstencový lis Lurgi-Humboldt [4]</i>	8
<i>Obrázek 4: Postup lisování na válcovém lisu [4]</i>	8

7 Seznam tabulek:

<i>Tabulka 1 : Klasifikace materiálu podle briketovatelnosti [1]</i>	5
<i>Tabulka 2 : Hospodářská střediska</i>	16
<i>Tabulka 3 : Měsíční rozpočet střediska Příprava</i>	16
<i>Tabulka 4 : Měsíční rozpočet střediska Lisovna</i>	16
<i>Tabulka 5 : Měsíční rozpočet střediska Správa</i>	16
<i>Tabulka 6 : Zaučtované náklady středisek</i>	17
<i>Tabulka 7 : Provedené výkony</i>	17
<i>Tabulka 8: Rozložení typu odměňování s počty zaměstnanců jednotlivých středisek</i> ...	22
<i>Tabulka 9: Rozpočtové náklady střediska Příprava, etapa 1-5</i>	22
<i>Tabulka 10: Dílčí náklady</i>	23
<i>Tabulka 11: Odpracované hodiny pracovníků</i>	23
<i>Tabulka 12: Přepočet akordní mzdy</i>	24
<i>Tabulka 13: Návrh mzdových tarifů pro společnost Brikety s. r. o.</i>	25
<i>Tabulka 14: Průběh prémie s propočtem vlivu na základní tarifní mzdu</i>	27

8 Seznam použité literatury

[1] SEDLÁČEK, Pavel. *Výroba ekologického paliva na bázi uhelné hmoty, biomasy a odpadních látek*. Ostrava, 2005. 98 s. Dizertační práce. VŠB-TU - Ostrava.

[2] KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. Dotisk 2. rozšířeného vydání. Praha: Management press, 2008. 624 s, ISBN 978-80-7261-6.

[3] LAZAR, J. : *Manažerské účetnictví*. Grada publishing, 2001. 152 s, ISBN 80-7169-985-3.

[4] FORMÁNEK, J. *Sušení a briketování uhlí*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1961. bez ISBN.

[5] ARMSTRONG, M. *Odměňování pracovníků*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 448 s. ISBN 978-80-247-2890-2.

[6] LAZAR, J. : Interní materiály

[7] ČOPÍKOVÁ, A. *Odměňování zaměstnanců v organizacích*. 1. vyd. Ostrava : VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2010. 142 s, ISBN 978-80-248-2264-8.

Elektronické zdroje:

[8] <http://www.progres-ekotech.com> [cit. duben 2012]

[9] <http://www.ruf.com> [cit. duben 2012]